Takiacademy
Instagram • Direct
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/19-chapitre-1-suites-reelles/lessons/119843-correction-magazine-2-suites-reelles/content
Téléchargement ter... dev c++ - Recherch... Le groupe Slama in... Présentation20.ppt... Les bases de donné... Dell G15 GTX 1650... Une introduction à... exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts 0
Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil
Mon profil
Offres
Matières
En direct
Porte monnaie
Assistance

Ainsi $\forall n \in \mathbb{N}$;

$$= \frac{\left(2\sqrt{1+u_n^2}\right)^2 - \left(2+u_n^2\right)^2}{2u_n\left(2\sqrt{1+u_n^2}+\left(2+u_n^2\right)\right)}$$

$$= \frac{4\left(1+u_n^2\right) - 4 - 4u_n^2 - u_n^4}{2u_n\left(2\sqrt{1+u_n^2}+\left(2+u_n^2\right)\right)}$$

$$= \frac{-u_n^4}{2u_n\left(2\sqrt{1+u_n^2}+\left(2+u_n^2\right)\right)}$$

($-u_n^4 \leq 0$; $2u_n > 0$; $2\sqrt{1+u_n^2}+\left(2+u_n^2\right) > 0$; donc ≤ 0)

Ainsi, $\forall n \in \mathbb{N}$; $u_{n+1} \leq \frac{1}{2} u_n$

★ on a $\forall n \in \mathbb{N}$; S

et Lim

Ainsi l

Exercice 3 : 2

Soit la fonction f définie sur $[0,1]$ par $\begin{cases} f(\\ f(\end{cases}$

On donne ci-contre le tableau de variatio

Soit U la suite définie sur $\mathbb{N}$ par : $U_0 = 1$

1°) Montrer que pour tout entier naturel

★ Pour $n = 0$;

★ Pour $n \in \mathbb{N}$;

et m

b) En déduire que U est décroissante et que $U_n \leq \left(\frac{1}{2}\right)^n$. Calculer la limite de la suit

★ on a $\forall n \in \mathbb{N}$;

$\frac{1}{2} u_n \leq u_n$

et $u_{n+1} \leq \frac{1}{2} u_n$ } Donc u_{n+1}

Ainsi U est décroissante

$\in \mathbb{N}$; $u_{n+1} \leq \frac{1}{2} u_n$

pour $n = 0$ $u_1 \leq \frac{1}{2} u_0$

pour $n = 1$ $u_2 \leq \frac{1}{2} u_1$

Car $\forall n \in \mathbb{N}$ $u_n \neq 0$

jusqu'à $n-1$ $u_n \leq \frac{1}{2} u_{n-1}$

donc $u_n \leq \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \cdots \times \frac{1}{2} u_0$ ($u_0 = 1$)

$\forall n \in \mathbb{N}$; $u_n \leq \left(\frac{1}{2}\right)^n$

$\forall n \in \mathbb{N}$; $0 < u_n \leq \left(\frac{1}{2}\right)^n$

et $\lim_{n \to +\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^n = 0$ car $-1 < \frac{1}{2} < 1$

Ainsi $\lim_{n \to +\infty} u_n = 0$

73.832.000 73.832.000 17

www.takiacademy.com
1 interactions
Correction-Magazine 1-(Suites réelles)
Magazine 2-(Suites réelles)
Correction-Magazine 2-(Suites réelles)
Magazine 3-(Suites réelles)
Correction Magazine 3-(Suites réelles)
Magazine 4-(Suites réelles)
Correction Magazine 4-(Suites réelles)
Magazine 5-(Suites réelles)
Correction Magazine 5-(Suites réelles)
Magazine 6-(Suites réelles)
Correction Magazine 6-(Suites réelles)
62cbe15a39e47_M....pdf 62cbe1335301e_M....pdf 6338df5499e79_Ex....pdf 6338d98d78805_E....pdf 6338d942b9c76_1....pdf Tout afficher
20:20